

## ภาควิชาพฤกษศาสตร์

## สาขาวิชาพฤกษศาสตร์

## (Botany)

**ชื่อหลักสูตร** หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพฤกษศาสตร์  
Master of Science Program in Botany

**ชื่อปริญญา** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์), วท.ม. (พฤกษศาสตร์)  
Master of Science (Botany), M.S. (Botany)

**โครงสร้างหลักสูตร****แผน ก แบบ ก 1**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ	4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

**รายการวิชา****ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)****- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)**

01401597 สัมมนา 1,1  
(Seminar)

**- วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)**

01401591 ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤกษศาสตร์ 3(3-0-6)  
(Research Methods in Botany)

01401566 ประสบการณ์การสอนพฤกษศาสตร์ 1(0-3-2)  
(Teaching Experiences in Botany)

**ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต**

01401599 วิทยานิพนธ์ 1-36  
(Thesis)

**แผน ก แบบ ก 2**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

## รายการวิชา

### ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

#### - สัมมนา 2 หน่วยกิต

01401597 สัมมนา 1,1  
(Seminar)

#### - วิชาเอกบังคับ 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01401591 ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤกษศาสตร์ 3(3-0-6)  
(Research Methods in Botany)

01401566 ประสบการณ์การสอนพฤกษศาสตร์ 1(0-3-2)  
(Teaching Experiences in Botany)

### - วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

โดยเลือกเรียนวิชาการรหัส 014015XX จากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และ/หรือเรียนรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องที่มีรหัสสามตัวหลังตั้งแต่ 500 ขึ้นไป รวมแล้วไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

01401511 กายวิภาคเปรียบเทียบของพืช 3(2-3-6)  
(Comparative Plant Anatomy)

01401513 สัณฐานวิทยาของพืชดอก 3(3-0-6)  
(Morphology of Flowering Plants)

01401514 การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก 3(2-3-6)  
(Sexual Reproduction of Flowering Plant)

01401521 อัลโกลอยี 3(2-3-6)  
(Algology)

01401523 ไบรโอลอยี 3(2-3-6)  
(Bryology)

01401531 ไมโครเทคนิคทางพืชเพื่อการวิจัย 3(1-6-5)  
(Plant Microtechnique for Research)

01401532 การวิเคราะห์พืช 3(1-6-5)  
(Plant Analysis)

01401541 เรณูวิทยา 3(2-3-6)  
(Palynology)

01401542 พฤกษอนุกรมวิธานขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Plant Taxonomy)

01401543 อนุกรมวิธานหญ้า 3(2-3-6)  
(Grass Taxonomy)

01401544 อนุกรมวิธานเฟิร์นและไลโคไฟต์ 3(2-3-6)  
(Fern and Lycophyte Taxonomy)

01401545 อนุกรมวิธานกล้วยไม้ 3(2-3-6)  
(Orchid Taxonomy)

01401551 เมแทบอลิซึมของพืช 3(2-3-6)  
(Plant Metabolism)

01401552 แสงและการเจริญเติบโตของพืช 3(3-0-6)  
(Light and Plant Growth)

01401553 สรีรวิทยาขั้นสูงของการเจริญพันธุ์ของพืช 3(2-3-6)  
(Advanced Plant Reproductive Physiology)

01401554 สรีรวิทยาความเครียดของพืช 3(3-0-6)  
(Stress Physiology of Plant)

01401555 สรีรวิทยาการเจริญเติบโตของพืช 3(3-0-6)  
(Physiology of Plant Growth and Development)

01401556	ความสัมพันธ์ของน้ำและการแลกเปลี่ยนแก๊สในพืช (Relation of Water and Gas Exchange in Plant)	3(3-0-6)
01401561	พฤกษเคมี (Phytochemistry)	3(2-3-6)
01401562	สถาปัตยกรรมของพืช (Plant Architecture)	3(3-0-6)
01401563	การเกิดสัณฐานพืช (Plant Morphogenesis)	3(2-3-6)
01401564	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการประยุกต์ (Plant Tissue Culture and Applications)	3(2-3-6)
01401565	วิวัฒนาการชาติพันธุ์และการประยุกต์ในชีววิทยาของพืช (Phylogenetics and Applications in Plant Biology)	3(2-3-6)
01401581	นิเวศสรีรวิทยาของพืช (Plant Ecophysiology)	3(3-0-6)
01401582	พฤกษภูมิศาสตร์ (Plant Geography)	3(3-0-6)
01401583	นิเวศวิทยานบกในเขตร้อน (Tropical Terrestrial Ecology)	3(3-0-6)
01401596	เรื่องเฉพาะทางพฤกษศาสตร์ (Selected Topics in Botany)	1-3
01401598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
<b>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>		
01401599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
<b>คำอธิบายรายวิชา</b>		
01401511	<b>กายวิภาคเปรียบเทียบของพืช (Comparative Plant Anatomy)</b> โครงสร้างภายในและพัฒนาการของเซลล์และเนื้อเยื่อพืชการเปลี่ยนสภาพและการเจริญทางกายวิภาคของพืชชั้นสูง Comparative internal structure and ontogeny of plant cells and tissues, anatomical differentiation and development of higher plant organs.	3(2-3-6)
01401513	<b>สัณฐานวิทยาของพืชดอก (Morphology of Flowering Plants)</b> วัฏจักรชีวิต พัฒนาการของโครงสร้างพืช ลักษณะทางเพศ การปฏิสนธิ การเกิด เอ็มบริโอและวิวัฒนาการชาติพันธุ์ของพืชดอก Life cycle, ontogeny of plant structures, sexuality, fertilization, embryogeny and phylogeny of the flowering plants.	3(3-0-6)
01401514	<b>การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศของพืชดอก (Sexual Reproduction of Flowering Plant)</b> การชักนำดอก การเจริญของอวัยวะดอก การเกิดสปอร์และไมโอซิส การเกิดเซลล์สืบพันธุ์ กลไกการถ่ายเรณู อันตรกิริยาระหว่างเรณูและเกสรเพศเมีย กระบวนการการปฏิสนธิ การเจริญของผล แอโพมิคซิสและการเกิดโดยไม่ผสมพันธุ์ การเกิดเอ็มบริโอ การเจริญของเมล็ด การแพร่พันธุ์ของเมล็ด กลไกระยะพักตัวของเมล็ด การงอกของเมล็ดและการเจริญของกล้า	3(2-3-6)

Floral induction, floral organ development, sporogenesis and meiosis, gametogenesis, pollination mechanisms, pollen-pistil interaction, fertilization process, fruit development, apomixis and parthenogenesis, embryogenesis, seed development, seed dispersal, mechanisms of seed dormancy, seed germination and seedling development.

- 01401521 **อัลโกโลยี** 3(2-3-6)  
(Algology)  
    **สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา นิเวศวิทยา วัฏจักรชีวิต วิวัฒนาการ การเพาะเลี้ยง การรวบรวมและเก็บรักษา ความเป็นพิษ การใช้ประโยชน์แอลจี และความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจ มีการศึกษานอกสถานที่**  
    Morphology, physiology, ecology, life cycle, evolution, cultivation, collection and preservation, toxicity, algal utilization and economic significance. Field trip required.
- 01401523 **ไบรโอโลยี** 3(2-3-6)  
(Bryology)  
    **สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา วัฏจักรชีวิต วิวัฒนาการ และนิเวศวิทยาของพืชกลุ่มไบรโอไฟต์ มีการศึกษานอกสถานที่**  
    Morphology, physiology, life cycle, evolution and ecology of bryophytes. Field trip required.
- 01401531 **ไมโครเทคนิคทางพืชเพื่อการวิจัย** 3(1-6-5)  
(Plant Microtechnique for Research)  
    **เทคนิคการเตรียมตัวอย่างพืชเพื่อใช้ศึกษาวิจัย มิถุนเคมี การระบุสารที่อยู่ภายในเซลล์ และเทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์**  
    Plant tissue preparation techniques for research, histochemistry, identification of cell constituents and microscopy techniques.
- 01401532 **การวิเคราะห์พืช** 3(1-6-5)  
(Plant Analysis)  
    **วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ธาตุอาหารจำเป็นและสารที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเมแทบอลิซึมในพืช ปัจจัยที่มีผลต่อองค์ประกอบของพืช เทคนิคการสุ่ม การเตรียมตัวอย่างพืช การวิเคราะห์ การแสดงผล และการแปลผล**  
    Methods and instruments for the analysis of essential elements, and plant metabolic products, factors affecting plant composition, sampling technique, plant tissue preparation, analysis, expression and interpretation of results.
- 01401541 **เรณูวิทยา** 3(2-3-6)  
(Palynology)  
    **สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การถ่ายเรณู และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสนธิ การใช้เรณูในการจำแนกพืชและการประยุกต์**  
    Pollen morphology, physiology, pollination and factors affecting fertilization, palynotaxonomy and applications.
- 01401542 **พฤกษอนุกรมวิธานขั้นสูง** 3(3-0-6)  
(Advanced Plant Taxonomy)  
    **อนุกรมวิธานเชิงปฏิบัติ การสร้างรูปแบบวิวัฒนาการชาติพันธุ์ขึ้นใหม่ การรวบรวมและวิเคราะห์ลักษณะต่างๆ รวมทั้งข้อมูลด้านสัณฐานวิทยา พันธุศาสตร์ เซลล์วิทยา พฤกษเคมีและโมเลกุล มีการศึกษานอกสถานที่**  
    Experimental taxonomy, phylogenetic reconstruction, collection and analysis of informative characters including morphological, genetical, cytological, phytochemical and molecular data. Field trip required.

- 01401543 **อนุกรมวิธานหญ้า** 3(2-3-6)  
(Grass Taxonomy)  
 สัณฐานวิทยา การจำแนก การระบุ การตั้งชื่อ ความหลากหลาย การกระจายพันธุ์ นิเวศวิทยา การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์  
 ที่วงศ์หญ้า มีการศึกษานอกสถานที่  
 Morphology, classification, identification, nomenclature, diversity, distribution, ecology, conservation and  
 utilization of the family Poaceae. Field trip required.
- 01401544 **อนุกรมวิธานเฟิร์นและไลโคไฟต์** 3(2-3-6)  
(Fern and Lycophyte Taxonomy)  
 สัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ การจำแนก การระบุ การตั้งชื่อ  
 ความหลากหลาย การกระจายพันธุ์ นิเวศวิทยา และการใช้ประโยชน์เฟิร์นและ ไลโคไฟต์ มีการศึกษานอกสถานที่  
 Morphology, anatomy, classification, identification, nomenclature, diversity, distribution, ecology, and  
 utilization of ferns and lycophytes. Field trip required.
- 01401545 **อนุกรมวิธานกล้วยไม้** 3(2-3-6)  
Orchid Taxonomy  
 สัณฐานวิทยา การจำแนก การตั้งชื่อ การระบุ วิวัฒนาการชาติพันธุ์  
 ความหลากหลาย การกระจายพันธุ์ นิเวศวิทยา การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของพืชวงศ์กล้วยไม้ มีการศึกษา  
 นอกสถานที่  
 Morphology, classification, nomenclature, identification, phylogeny, diversity, distribution, ecology,  
 conservation and sustainable utilization of the family Orchidaceae. Field trip required.
- 01401551 **เมแทบอลิซึมของพืช** 3(2-3-6)  
(Plant Metabolism)  
 เมแทบอลิซึมของพืช การสังเคราะห์ด้วยแสงและการหายใจ ไนโตรเจนและ  
 เมแทบอลิซึมของโปรตีน เมแทบอลิซึมของลิพิด เอนไซม์ไคเนติกส์ ความเกี่ยวข้องของโครงสร้างโมเลกุลกับองค์ประกอบและ  
 หน้าที่ภายในเซลล์  
 Plant metabolism, photosynthesis and respiration, nitrogen and protein metabolism, lipid  
 metabolism, enzyme kinetics, structure and function relationship.
- 01401552 **แสงและการเจริญเติบโตของพืช** 3(3-0-6)  
(Light and Plant Growth)  
 ธรรมชาติและสมบัติของแสงในบรรยากาศและใต้น้ำ การรับแสงในเรือนพุ่มพืชและในระบบนิเวศใต้น้ำ แสงกับการ  
 ตอบสนองทางนิเวศสรีรวิทยาของพืช ระบบ รับแสง ความสัมพันธ์ระหว่างแสงและปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเจริญเติบโต การให้  
 ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต การวิจัยในปัจจุบันเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ของแสงกับพืช  
 Nature and properties of light in atmosphere and underwater. Light interception in plant canopy and in  
 aquatic ecosystem. Light and ecophysiological response of plant. Photoreceptor system. Relationship  
 between light and other factors affecting plant growth and development, yielding ability and quality.  
 Current research on light-vegetation interaction.
- 01401553 **สรีรวิทยาขั้นสูงของการเจริญพันธุ์ของพืช** 3(2-3-6)  
(Advanced Plant Reproductive Physiology)  
 กระบวนการชักนำให้เกิดดอกระดับโมเลกุล การออกดอก ปัจจัยควบคุมการกำหนดและแสดงเพศ สรีรวิทยาของการเจริญ  
 และพัฒนาของหลอดเรณู การปฏิสนธิในหลอดทดลอง การประยุกต์ความรู้ทางสรีรวิทยาของเรณูกับพันธุวิศวกรรมพืช มีการศึกษา  
 นอกสถานที่  
 Molecular process of floral induction, flowering, controlling factors, sex determination and expression,  
 physiology of pollen tube growth and development, *in vitro* fertilization, applications of pollen physiology in plant  
 genetic engineering. Field trip required.

- 01401554 **สรีรวิทยาความเครียดของพืช** 3(3-0-6)  
(Stress Physiology of Plant)  
ความเครียดจากอนุมูลอิสระของออกซิเจน และกลไกการป้องกันตัวเองในพืช สภาพแวดล้อมที่ทำให้เกิดความเครียดจากอนุมูลอิสระของออกซิเจน  
Oxidative stress and defense mechanism in plant, conditions enhancing oxidative stress.
- 01401555 **สรีรวิทยาการเจริญเติบโตของพืช** 3(3-0-6)  
(Physiology of Plant Growth and Development)  
กระบวนการและปัจจัยควบคุมการเจริญเติบโตของพืช การงอก การเติบโตที่ไม่เกี่ยวกับเพศ การออกดอก การเจริญของผล การเสื่อม การร่วง และการพักตัว มีการศึกษานอกสถานที่  
Processes and factors controlling plant growth and development, germination, vegetative growth, flowering, fruit development, senescence, abscission and dormancy. Field trip required.
- 01401556 **ความสัมพันธ์ของน้ำและการแลกเปลี่ยนแก๊สในพืช** 3(3-0-6)  
(Relation of Water and Gas Exchange in Plant)  
สภาพอากาศและน้ำในดินที่เปลี่ยนไปในรอบวัน การแลกเปลี่ยนแก๊สในใบและการคายน้ำ ชลค้ำยในใบ มีการศึกษานอกสถานที่  
Diurnal change in climate and water in soil, leaf gas exchange and transpiration, leaf water potential. Field trip required.
- 01401561 **พฤกษเคมี** 3(2-3-6)  
(Phytochemistry)  
แหล่งกำเนิดและการแพร่กระจายของสารประกอบทุติยภูมิในพืช สารประกอบ สำคัญ วิธีการทางพฤกษเคมี การสกัด การแยก และการทำสารให้บริสุทธิ์ การอธิบายสูตรโครงสร้างของสารบริสุทธิ์และฤทธิ์ทางชีวภาพ  
Origin and distribution of secondary constituents in plants, important classes of compound. Phytochemical methods, extraction, separation, isolation and purification. Structure elucidation of pure compounds and biological activities.
- 01401562 **สถาปัตยกรรมพืช** 3(3-0-6)  
(Plant Architecture)  
สถาปัตยกรรมพืช โครงสร้างเชิงเรขาคณิตของเรือนพุ่ม การวัดและการประเมินสถาปัตยกรรมพืช ความสัมพันธ์ระหว่างสถาปัตยกรรมพืชกับ จุลภูมิอากาศ สถาปัตยกรรมพืชกับการตอบสนองทางนิเวศสรีรวิทยา การประยุกต์ ความรู้ทางสถาปัตยกรรมพืชในการประเมินการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต  
Plant architecture, plant canopy geometrical structure, measurement and estimation of plant architecture, relationship between plant architecture and microclimate, plant architecture and ecophysiological responses, application of plant architecture for growth and yield estimation.
- 01401563 **การเกิดสัณฐานพืช** 3(2-3-6)  
(Plant Morphogenesis)  
ความก้าวหน้าเกี่ยวกับการเติบโตและการเจริญ การเปลี่ยนสภาพ และรูปแบบของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะของพืชซึ่งเจริญภายใต้สภาพธรรมชาติ  
Progress of plant growth and development, differentiation and formation of cells, tissues and organs under *in vivo* condition.

- 01401564 **การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการประยุกต์** 3(2-3-6)  
(Plant Tissue Culture and Application)  
หลักการและประเภทของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การประยุกต์การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชในการขยายพันธุ์ปริมาณมาก การเก็บรักษาและอนุรักษ์พันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การผลิตพืชปลอดไวรัสและการผลิตสารทุติยภูมิ  
Principles and types of plant tissue culture. Applications of plant tissue culture in mass propagation, preservation and conservation, improvement, production of virus free plant and secondary metabolites.
- 0140156 **วิวัฒนาการชาติพันธุ์และการประยุกต์ในชีวิตวิทยาของพืช** 3 (2-3-6)  
(Phylogenetics and Applications in Plant Biology)  
ทฤษฎีและวิธีการในชีวิตวิทยาเชิงเปรียบเทียบ การสร้างความสัมพันธ์วิวัฒนาการชาติพันธุ์และการประยุกต์ใช้ ในด้านซิสเทมาติกส์ ชีวภูมิศาสตร์ การอนุรักษ์ นิเวศวิทยา และวิวัฒนาการของพืช. ปฏิบัติการครอบคลุมอัลกอริทึม และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในวิธีการศึกษา  
Core theory and methodology for comparative biology, including phylogenetic reconstruction and its applications in plant systematics, biogeography, conservation, ecology, and evolution. Labs cover the major algorithms and software for the methods
- 01401566 **ประสบการณ์การสอนพฤกษศาสตร์** 1(0-3-2)  
(Teaching Experiences in Botany)  
ฝึกทักษะการสอนวิชาพฤกษศาสตร์ทั่วไป การเตรียมการบรรยายและช่วยสอนวิชาพฤกษศาสตร์ทั่วไป เป็นที่ปรึกษาให้กับนิสิตที่เข้าเรียนวิชาพฤกษศาสตร์ในการปฏิบัติ ช่วยเหลือในการประเมินความสามารถของนิสิต รับผิดชอบในการประสานงานและสื่อสารกับอาจารย์ประจำวิชา  
Practiced in supervising experience for teaching General Botany, preparation of lectures and teaching aids, preparation and supervision of laboratory exercises, evaluation of student performance, responsible for coordinating and communicating with the lecturers.
- 01401581 **นิเวศรีวิทยาของพืช** 3(3-0-6)  
(Plant Ecophysiology)  
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับปัจจัยทางชีวภาพและปัจจัยทางกายภาพ เน้นการศึกษา การปรับตัวของพืชด้านโครงสร้าง กายวิภาค สรีรวิทยา ชีวเคมี การเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของพืชเพื่อความอยู่รอด และการแพร่กระจายของพืชในระบบนิเวศ มี การศึกษานอกสถานที่  
Plant interactions with biotic and abiotic factors, emphasizing on plant morphological, anatomical, physiological and biochemical adaptations, acclimation determining plant and survival, plant distribution in dynamic ecosystems. Field trip required.
- 01401582 **พฤกษภูมิศาสตร์** 3(3-0-6)  
(Plant Geography)  
นิเวศวิทยา ถิ่นกำเนิด การกระจายพันธุ์พืชตามสภาพภูมิศาสตร์ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการกระจายพันธุ์ การใช้ประโยชน์จากพืช มี การศึกษานอกสถานที่  
Ecology, origin, geographical plant distribution, environmental effects on distribution and utilization of plants. Field trip required.

01401583	<b>นิเวศวิทยานบกในเขตร้อน</b> <b>(Tropical Terrestrial Ecology)</b> ลักษณะทางนิเวศวิทยา โครงสร้างของระบบนิเวศเขตต่างๆ ทฤษฎีพื้นฐานและร่วมสมัยที่เกี่ยวข้องกับกลไกการเกิดขึ้นและคงอยู่ของระบบนิเวศเขตร้อน มีการศึกษานอกสถานที่ Ecological characteristics, structure of tropical ecosystem. Classic and contemporary theories about origin and maintenance of tropical ecosystems. Field trip required.	3(3-0-6)
01401591	<b>ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤกษศาสตร์</b> <b>(Research Methods in Botany)</b> หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤกษศาสตร์ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนด หัวข้อวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Research principles and methods in botany, problems analysis for research topic identification, data collecting for research planning, identification of samples and techniques. Research analysis, result explanation and discussion, report writing, presentation and preparation for journal publication.	3(3-0-6)
01401596	<b>เรื่องเฉพาะทางพฤกษศาสตร์</b> <b>(Selected Topics in Botany)</b> เรื่องเฉพาะทางพฤกษศาสตร์ในระดับปริญญาโท หัวข้อเปลี่ยนแปลงในแต่ละ ภาคการศึกษา Selected topics in botany at the master's degree level. Topics are subject to change each semester.	1-3
01401597	<b>สัมมนา</b> <b>(Seminar)</b> การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจในทางพฤกษศาสตร์ในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in botany at the master's degree level.	1
01401598	<b>ปัญหาพิเศษ</b> <b>(Special Problems)</b> การศึกษาค้นคว้าทางพฤกษศาสตร์ในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in botany at the master's degree level and compile into a written report.	1-3
01401599	<b>วิทยานิพนธ์</b> <b>(Thesis)</b> วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis.	1-36